

изолированной; критическая точка называется изолированной, если найдется такая ее окрестность, в которой нет других критических точек). При некотором увеличении нагрузки критическая точка вырождается, вырожденная критическая точка как структурно-неустойчивая распадается на невырожденные или исчезает. При этом система скачкообразно переходит в новое состояние, характеризующееся потерей устойчивости, разрушениями. [2]

Многочисленные особенности, бифуркации (раздвоение, разветвление) и катастрофы (скачки) возникают во всех задачах о нахождении экстремумов, задачах оптимизации, управления и принятия решений. Из этого следует, что математическую теорию катастроф можно применять в исследовании экономической системы, т.к. ее основной задачей является оптимизация - максимизация функции прибыли или минимизация функции издержек. Однако при всей ее полезности и ценности, необходимо помнить, что она не всемогуща, она не способна предотвратить катастрофы. Тем более современная экономика представляет собой сложную систему, внезапные изменения которой не поддаются никакому анализу и предсказанию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, Ю.К., Сухоруков, А.П. Введение в теорию катастроф / Ю.К. Алексеев, А.П. Сухоруков – М.: «Издательство МГУ», 2000 г. – 173 с.
2. Арнольд, В.И. Теория катастроф / В.И. Арнольд – М.: «Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит.», 1990 г. – 128 с.
3. Басовский, Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2001г.
4. Баюк, Д. Глобальный кризис и его модель / Д. Баюк // “Вокруг света” . – 2009 г.
5. Острейковский, В.А. Анализ устойчивости и управляемости динамических систем методами теории катастроф / В.А. Острейковский – М.: «Высшая школа», 2005 г. – 326 с.
6. Постон, Т., Стюарт, Я. Теория катастроф и её приложения / Т. Постон, Я. Стюарт - М.: «Мир», 1980г. – 608 с.
7. Чирков, Ю. Математика: теория катастроф / Ю. Чирков // Журнал “Национальная безопасность” . – 2011 г.
8. Теория катастроф // Свободная энциклопедия Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Теория_катастроф . – Дата доступа: 22. 11. 2012.
9. Том Рене // Свободная энциклопедия Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Том_Рене . – Дата доступа: 01. 12. 2012.

Сравнительный анализ теорий кривых Филлипса

Шабанова М.

Среди множества макроэкономических показателей в центре внимания финансовых аналитиков, политиков и всех остальных людей всегда находятся два

основных показателя состояния экономики - темп инфляции и уровень безработицы. Как известно, эти две кривые носят не только макроэкономический, но и социальный характер. Поэтому трактовка кривой Филлипса является центральным аспектом любой макроэкономической теории [5, с.48].

Данная работа посвящена сравнительному анализу конкурирующих подходов к кривой Филлипса.

Структура работы выглядит следующим образом. Сначала будет представлена традиционная кейнсианская интерпретация кривой Филлипса. Затем – монетаристский и ново-классический подходы, известные своим отсутствием компромиссного выбора между инфляцией и безработицей в долгосрочном периоде. Следующий подраздел будет посвящен трактовке новых кейнсианцев и, наконец, в конце будет представлена попытка построения кривой Филлипса для Российской экономики.

Традиционная кривая Филлипса: история появления, сущность, и логическое обоснование

В конце 50-х годов XX в. в арсенал кейнсианства вошла кривая Филлипса - модель, использованная в последующем в экономической политике для выбора между инфляцией и безработицей. Сам Филлипс, в прошлом - электрик, сменивший профессию, благодаря этой кривой стал одним из самых известных экономистов. В 60-ые годы его кривая стала центральным элементом макроэкономической науки.

Важно упомянуть, что первоначально учёный не рассматривал темп инфляции как таковой, а исследовал корреляцию безработицы с уровнем номинальной заработной платы [15 с.7-9]. На рис.1 представлена оригинальная модель Филлипса (по оси абсцисс отложен уровень безработицы, по оси ординат – уровень номинальной заработной платы).

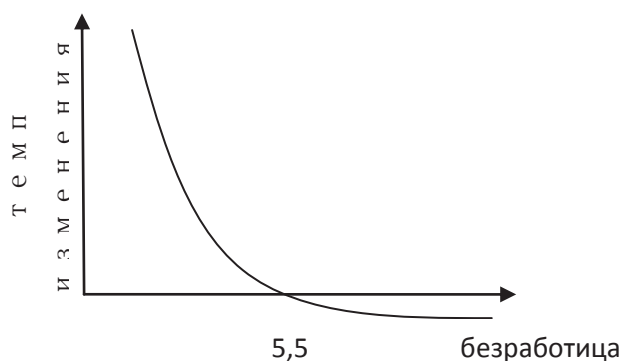


Рис. 1 – Первоначальный вид кривой Филлипса
Примечание - Источник: составлено по [15, с.3].

Несмотря на то, что объяснение обратной зависимости между инфляцией и безработицей было предложено И. Фишером еще в 1926 году, эта теория получила признание только после публикации статьи Филлипса «Зависимость между безработицей и темпом изменения номинальной заработной платы в Великобритании в период с 1861 по 1957 г.» в 1958 году в английском журнале «Económica». Идея кривой возникла у Филлипса, когда он читал книгу шведского экономиста Бента Хансена «Теория инфляции» (1951). В своей статье на основе анализа эмпирических данных по Великобритании почти за 100 лет Филлипс доказал существование обратной зависимости между темпами изменения заработной платы и уровнем безработицы. Согласно кривой Филлипса, зарплата в Соединенном Королевстве обнаруживала тенденцию к росту задолго до достижения полной занятости; она начинала расти при уровне безработицы около 5,5% - в точке, в которой кривая Филлипса пересекает горизонтальную линию, соответствующую нулевому уровню роста денежной заработной платы [1, с.429].

Исходная идея Филлипса связывала уровень безработицы с давлением спроса в экономике. Чем ниже уровень безработицы, тем больше избыточный спрос на труд и тем жестче наемные работники будут требовать повышения своих доходов. То есть, темп роста заработной платы будет расти по мере роста спроса на труд. Этот рост прекратится только тогда, когда избыточный спрос на труд станет равным нулю [15, с.283].

Через два года после выхода указанной работы, П. Самуэльсон и Р. Солоу подтвердили наличие подобной зависимости в США, и назвали её «кривой Филлипса». Именно с их именами также связана первая модификация модели: в статье «Анализ антиинфляционной политики» (1960) экономисты построили кривую, показывающую обратную зависимость между уровнем безработицы и темпом инфляции для экономики США. Такая замена не имела принципиального значения, так как увеличение заработной платы и рост цен тесно связаны друг с другом: в периоды быстрого подъема заработной платы быстро растут и цены [2, с.456].

На рис. 2 изображена переработанная модель, где уровень заработной платы сменился годовыми темпами инфляции. Это, по сути, ее единственное существенное отличие.

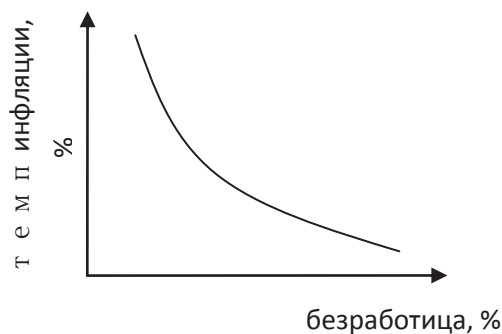


Рис.2 – Кривая Филлипса для краткосрочного периода

Примечание - Источник: составлено по [8, с.699]

Кривую Филлипса, показанную на рисунке 1 и 2, можно записать как:

U)

и

J)

Таким образом, основное утверждение кривой Филлипса состоит в следующем: при прочих равных, чем выше уровень безработицы, тем ниже темп инфляции (изменение уровня цен по сравнению с предыдущим периодом).

Кривая Филлипса, по сути, явилась очень удобным инструментом для лиц из правительства, отвечающих за макроэкономическую политику в стране: в краткосрочном периоде существует альтернатива между инфляцией и безработицей, одновременно решать эти обе проблемы нельзя. В 60-ые годы (период сосуществования невысокой инфляции и маленькой безработицы) данный инструмент не заставлял усомниться в установленной зависимости [1, с.430]. Однако ситуация изменилась в начале 70-х, когда впервые в истории Запада возник феномен одновременного сосуществования инфляции и безработицы – так называемой стагфляции. Попытки уменьшить безработицу традиционными методами приводили лишь к большей инфляции. Кривая больше не отражала реальную действительность, и требовался новый подход, который предложили приверженцы неоклассической традиции [5, с.50].

Кривая Филлипса с точки зрения монетаристов и новых классиков

В конце 60-х годов М. Фридман и Э. Фелпс практически одновременно адаптировали кривую Филлипса к новым условиям. И именно по теории Филлипса о том, что избыточный спрос на труд (связанный с безработицей) ведет к росту номинальной заработной платы до равновесного уровня, Фридман и Фелпс нанесли удар [8, с.699]. В начале 70-х похожую трактовку предложили и новые классики во

главе с Лукасом. Ученые сделали несколько предположений, подтвердившихся впоследствии.

Во-первых, они предположили, что экономические агенты ориентируются на реальную, а не номинальную заработную плату. Вот что писал об этом Фридмен: «Phillips' analysis ... is deservedly celebrated as an important and original contribution. But, unfortunately, it contains a basic defect - the failure to distinguish between nominal wages and real wages» [11, с.8]. Они делают предположение о том, что переговоры по вопросам заработной платы обычно направлены на установление такой ставки номинальной заработной платы W , которая, в конечном счете, призвана обеспечить определенный уровень реальной заработной платы при заданном уровне цен. Однако поскольку переговоры осуществляются через определенные промежутки времени (например, раз в год), то во внимание принимается такой уровень цен, который, как ожидается, будет существовать в течение всего времени действия контракта, определяющего ставки заработной платы. Так, в момент t номинальная ставка W устанавливается с целью получить определенную ставку реальной заработной платы W/p_e , где p_e - это ожидаемый уровень цен [8, с.700-701]. Поэтому уравнение кривой 1.1 можно записать следующим образом:

$$p = h(U)$$

$$e = f(U)$$

а в ценовой форме:

Эти уравнения показывают, что значения W и p для какого-либо определенного уровня безработицы зависят от ожидаемых темпов инфляции.

Во-вторых, экономисты утверждают, что обратная зависимость между темпом роста цен и уровнем безработицы существует лишь в краткосрочном периоде и отсутствует в долгосрочном периоде (то есть учёные жёстко разграничивают анализ на краткосрочный и долгосрочный периоды) [1, с.430]. Такое разграничение связано с учетом гипотезы естественного уровня безработицы [11, с.9]. Согласно этой гипотезе, экономика имеет внутреннюю тенденцию (заложенную самим рыночным механизмом) к естественному уровню безработицы (U_n). Если фактическая норма безработицы (U) равна естественной, то рынок рабочей силы в модели Фридмена-Фелпса находится в состоянии равновесия. Если U больше U_n , то имеется избыточное предложение рабочей силы, а если U меньше U_n - избыточный спрос на рабочую силу [8, с.701].

Общими чертами этих двух трактовок можно считать следующие характеристики:

1) Краткосрочный период - это период неравновесия, порожденного денежной политикой правительства. Такая политика связана с тем, что правительство, путем стимулирования, пытается снизить безработицу ниже естественного уровня. Однако снижение является временным и в скором времени

безработица возвращается к естественному уровню, а экономика оказывается в длительном периоде.

2) Долгосрочный период - это период, в течение которого сбываются ожидания и/или экономика полностью расходует все свои ресурсы. Другими словами, это и есть период, в течение которого система находится в состоянии естественного уровня безработицы. Вся безработица в этот период носит добровольный характер [5, с.50].

А вот механизм движения экономики из длительного периода в короткий объяснялся приверженцами неоклассической традиции по-разному.

М. Фридмен выдвинул так называемую «гипотезу адаптивных ожиданий», в соответствии с которой ожидания основываются на прошлом опыте, но при этом постоянно проверяются и корректируются в ходе экономической деятельности. Действительно, при вступлении в договорные отношения с администрацией рабочие, не зная точно реального размера будущей инфляции, ориентируются на ее ожидаемые масштабы. Ожидания формируются по принципу «завтра будет примерно то же самое, что сегодня и вчера» [9, с.168]. Стимулирующая денежная политика правительства, приводящая к росту цен и снижению ставки реальной заработной платы, позволяет фирмам поднять номинальную ставку. Для работников временно создается обманчивое впечатление повышения реальной заработной платы, ведущее к падению размера безработицы ниже естественного уровня (экономика переместится вверх по краткосрочной кривой Филлипса). Но, несмотря на медленное изменение ожиданий, они все же корректируются, и рано или поздно увеличение инфляционных ожиданий приведет к сдвигу краткосрочной кривой Филлипса вверх (чем выше ожидаемый темп инфляции, тем правее сдвинется кривая) (см. рис.3). Дальнейшее следование политике стимулирования спроса на графике отражается в своеобразной траектории кривой, напоминающей «ёлочку»: она показывает переход ко все более высоким кривым Филлипса и обратное движение вдоль этих кривых к естественному уровню безработицы. Со временем все экономические агенты адаптируются к новым условиям и скорректируют свои инфляционные ожидания: они установятся на новом уровне, а экономика возвратится к естественному уровню безработицы. Любые попытки правительства снизить уровень безработицы ниже естественного приведут к ускорению инфляции. Если же фактический уровень безработицы окажется выше естественного уровня, то инфляционные ожидания уменьшатся и процесс пойдет в противоположном направлении [1, с.434].

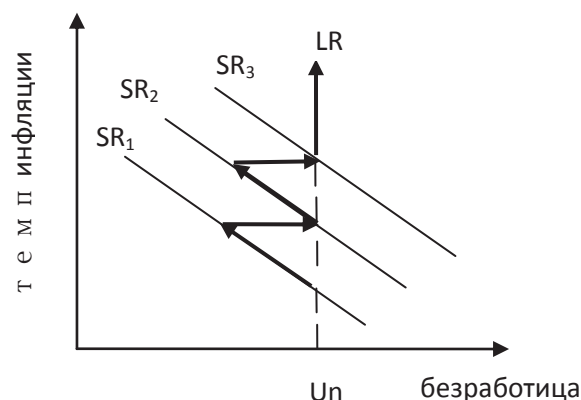


Рис. 3 Долгосрочная и краткосрочная кривая Филлипса
Примечание - Источник: составлено по [1, с.434]

Вскоре в дебаты включилась школа рациональных ожиданий. Новые классики, во главе с Лукасом, критиковали только что описанный подход, указывая на несовместимость гипотезы адаптивных ожиданий с полностью рациональным поведением хозяйствующих субъектов [5, с.51]. Первое, что сделали новые классики, это была критика используемых кейнсианцами и монетаристами схем формирования ожиданий. Обе они, утверждает школа рациональных ожиданий, противоречат постулату оптимальности и недооценивают действительно присущую человеку способность вести себя разумно. В наибольшей степени данная претензия относится к концепции «денежной иллюзии» (люди не настолько глупы, чтобы каждый раз делать одни и те же ошибки, принимая номинальные величины за реальные), однако она касается и самой гипотезы адаптивных ожиданий. Строить прогнозы по модели Фридмена допустимо лишь в условиях ценовой стабильности. Тогда действительно «завтра будет примерно то же самое, что сегодня и вчера», но как только инфляция вырывается из-под контроля, адаптивные ожидания превращаются в форму нерационального поведения. Привыкнув жить в условиях резких ценовых скачков, люди формируют ожидания уже не только на базе прошлого опыта, но и на основе своих экономических познаний и представлений о будущей политике государства.

В отличие от адаптивных ожиданий, которые иногда называют «ожиданиями, повернутыми назад», рациональные ожидания являются «ожиданиями, устремлёнными вперед» [9, с.170].

Сторонники теории рациональных ожиданий полагают, что поскольку инфляционные ожидания экономических агентов рациональны и формируются на основе всей имеющейся в их распоряжении информации, то отклонений от долгосрочной кривой Филлипса быть не может, и экономика перемещается вдоль

этой вертикальной кривой. Экономические агенты предвидят все возможные изменения, все действия правительства предсказуемы, поэтому фактический темп инфляции равен ожидаемому. Если правительство начинает борьбу с безработицей, экономические агенты заранее предвидят ее последствия и меняют свои инфляционные ожидания в сторону увеличения. Экономика движется вверх вдоль долгосрочной кривой Филлипса, поэтому выпуск всегда находится на потенциальном уровне, а безработица - на естественном уровне [1, с.434].

Применение гипотезы рациональных ожиданий к анализу соотношения безработицы и инфляции естественным образом ведет новых классиков к выводу о несостоятельности как кейнсианской, так и монетаристской интерпретаций кривой Филлипса.

Обе эти трактовки привели к новому виду уравнения кривой:

$$\pi = h(U - U_n)$$

Эта кривая представляет собой вертикальную кривую LR (см. рис. 4), проведенную вверх от точки естественной безработицы (U_n) и указывающую, что в состоянии долговременного равновесия норма безработицы может равняться только U_n , а соответствующий ему темп инфляции может быть любым [8, с.702-703]. Из этой формулы видно, что возможной причиной одновременного роста темпа инфляции и уровня безработицы является изменение инфляционных ожиданий [1, с.431].

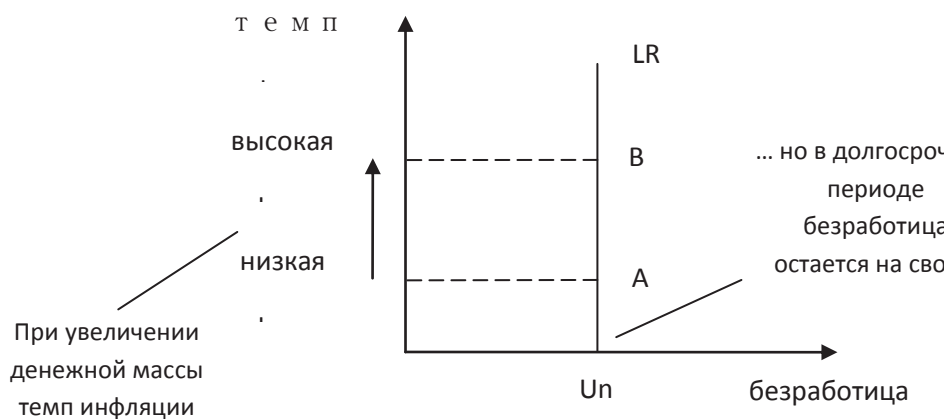


Рис. 4 – Долгосрочная кривая Филлипса

Примечание - Источник: составлено по [1, с.434]

Долгосрочная кривая Филлипса в виде вертикальной линии отражает фундаментальный вывод приверженцев неоклассической традиции (как монетаристов, так и новых классиков): компромиссного выбора между инфляцией и безработицей в длительном периоде не существует [5, с.52]. Попытки политиков снизить безработицу ниже естественного уровня не достигают поставленной цели, но при этом оборачиваются большей инфляцией. Поэтому вывод, вытекающий из модели Фридмана-Фелпса состоит в том, что денежно-кредитная политика в состоянии долговременного равновесия не может воздействовать на уровень безработицы [8, с. 703-704].

«Вклад» в стагфляцию нефтяного шока середины 70-х г. прошлого века потребовал включения в уравнение показателя шоковых изменений предложения ε , которые повышают темпы инфляции независимо от колебаний спроса и инфляционных ожиданий:

$$\pi = h(U - U_n) + \varepsilon$$

Графически негативные шоки предложения также отображаются сдвигом кривой Филлипса вправо [1, с. 432].

К началу 1980-х рассмотренная трактовка кривой Филлипса стала подвергаться сомнениям, в первую очередь экономистами различных кейнсианских школ. Первое сомнение касалось гипотезы адаптивных и рациональных ожиданий. Считалось, что это настолько сложный процесс, что неправильно его описывать какой-либо четкой формулой. Более того, гипотеза адаптивных ожиданий указывает на то, что люди используют только прошлый опыт, что, в общем-то, неверно; гипотеза рациональных ожиданий предполагала, что люди функционируют подобно счетным машинам, что также противоречит реальности.

Была подвергнута критике и гипотеза естественного уровня безработицы. Эконометрическое подтверждение монетаристских и неоклассических выводов относительно формы кривой Филлипса также не было установлено. Поэтому в 1980-х годах кривой Филлипса «занялись» кейнсианские школы – новое кейнсианство и посткейнсианство [5, с. 53].

Новокейнсианская трактовка кривой Филлипса

Основным пунктом разногласий между новыми классиками и новыми кейнсианцами является вопрос о том, как быстро происходит корректировка заработной платы и цен. Новые классики выстраивают свои макроэкономические теории на допущении о гибкости заработной платы и цен. Теории новых кейнсианцев основаны на жесткости заработной платы и цен, что необходимо для объяснения того, почему существует вынужденная безработица и почему денежная политика оказывает такое сильное воздействие на экономическую активность [3].

Эта жесткость является следствием несовершенства рыночных структур, которые, по мнению новых кейнсианцев, порождаются двумя основными факторами:

- разнородностью конечных продуктов и факторов производства, особенно труда;
- асимметричностью информации.

Для отражения связей между асимметричностью информации и разнородностью продуктов и ресурсов, с одной стороны, и безработицей, с другой, в рамках нового кейнсианства было разработано множество разнообразных (порой несвязанных) концепций.

Первыми новокейнсианскими моделями кривой Филлипса считаются модели Фишера и Тейлора. Жесткость заработной платы ими объясняется существованием долгосрочных контрактов, которые надолго фиксируют заработок (от одного года до нескольких лет). Тогда в случае изменения спроса на труд меняется уровень занятости, а не зарплата.

Концепция «инсайдеров-аутсайдеров», разработанная А. Линдбеком и Д. Сноуэром, предполагает деление всех работников фирмы на две группы - инсайдеров (тех, кто уже работает на фирме) и аутсайдеров (претендентов на рабочие места). При этом предполагается, что монопольная власть, которой обладают инсайдеры (за счет уже произведенных трат на профессиональную (пере)подготовку, необходимость осуществления дополнительных издержек найма и увольнения работников и т.д.), позволяет им получать завышенную заработную плату. В результате в экономике появляются безработные, формирующиеся за счет аутсайдеров [6, с. 111-113].

Однако наиболее популярным вариантом модели оказалась концепция эффективной заработной платы, согласно которой эффективность труда работников фирм повышается, если оплата их труда превышает равновесный уровень. В рамках данной модели существует несколько теорий о влиянии заработной платы на производительность труда.

Одна из них, относящаяся к слаборазвитым странам, утверждает, что зарплата влияет на питание. Высокооплачиваемые рабочие могут позволить себе лучше питаться, а более здоровые рабочие работают более продуктивно. В таких странах фирма может намеренно платить зарплату выше равновесного уровня для поддержания здоровья рабочих. Однако эта точка зрения не имеет значения для работодателей в развитых странах, где равновесный уровень заработной платы намного выше уровня, необходимого для здорового образа жизни.

Вторая теория эффективной оплаты труда, более подходящая для развитых стран, утверждает, что высокие заработки сокращают текучесть рабочей силы. Чем больше фирма платит рабочим, тем больше у них стимулов остаться на фирме. Но выходит, что рабочему, которому платится равновесная заработная плата, без разницы, продолжать работать или уволиться, что в действительности не так [2, с. 217-218].

Третья теория, разработанная Э. Вайсом, утверждает, что среднее качество персонала на фирме зависит от получаемой ими зарплаты. Если фирма сокращает заработную плату, лучшие работники могут перейти на другую работу, так что на фирме останутся только худшие, не имеющие альтернатив. Экономисты называют такой отбор «отрицательной селекцией» (неблагоприятным отбором). Завышая зарплату, фирма может избежать отрицательной селекции, улучшить качественный состав работающих и тем самым повысить производительность труда [6, с.114].

И, наконец, четвертая теория, авторами которой являются Ф. Шапиро и Дж. Стиглиц, утверждает, что высокая заработная плата повышает старательность работников. Теория исходит из того, что фирмы не могут полностью контролировать наемных работников, поэтому при определенных условиях ими вполне может осуществляться уклонение от своих обязанностей. Экономисты называют такую возможность нечестного поведения «моральным риском». Фирма может сгладить проблему морального риска, установив более высокую зарплату. Выплачивая высокую зарплату, она побуждает рабочих не уклоняться от работы, тем самым повышая производительность труда.

Все эти теории эффективной оплаты труда едины в том, что фирма работает более эффективно, если она платит своим рабочим более высокую зарплату, (на уровне ставки, превышающей равновесное значение заработной платы), в результате чего возникает безработица [2, с. 218-219].

Большую популярность получает также модель малоподвижной цены (1983 года), предложенная Г. Кальво. Она стала очень популярной моделью в различных эконометрических исследованиях и вопросах об эффективной денежной политике. Кальво для начала делает пару допущений. Каждый период определенная доля фирм λ может корректировать цены. При этом каждая фирма имеет одну и ту же вероятность попасть в группу корректирующих цены фирм [10, с.3].

Также в модели определяются 3 основополагающих отношения:

1. «желаемая» цена (цена, максимизирующая прибыль): $p_t^* = p_t + \alpha y_t$, где p_t - общий уровень цен, y_t - реальный объем выпуска.

Но фирмы редко назначают желаемую цену, так как корректировка цен происходит не так часто, поэтому, когда у фирмы возникает возможность изменить цену, она устанавливает цену, равную средней желаемой цене. Вследствие этого, «корректировочная» цена определяется следующим уравнением:

$$2. x_t = \lambda \sum_{j=0}^{\infty} (1 - \lambda)^j E_t p_{t+j}^* .$$

Она равняется средневзвешенному значению текущей желаемой цены и всех будущих желаемых цен. Данная формула показывает, что желаемые цены более отдаленных периодов времени имеют меньшее значение для фирмы, так как она может осуществить еще одну корректировку цен до какой-то даты в будущем.

Третье уравнение модели определяет общий уровень цен:

$$3. p_t = \lambda \sum_{j=0}^{\infty} (1-\lambda)^j x_{t-j}.$$

Согласно ему, общий уровень цен определяется как среднее значение всех цен в экономике или средневзвешенное значение всех цен, установленных фирмами в прошлом. Чем больше λ , тем меньшую роль играют прошлые ценовые решения фирм.

Таким образом, новокейнсианская кривая Филлипса выглядит следующим образом:

$$\pi_t + E_t \pi_{t+1}, \text{ где } \beta = \alpha \lambda 2 / (1-\lambda)$$

Согласно новокейнсианской кривой, текущий темп инфляции является функцией выпуска и ожидаемой в будущем инфляции [14, с.4-6].

Новый пересмотр кривой Филлипса произошел уже в новом тысячелетии. Г. Мэнкью и Р. Райс предложили новую модель - модель малоподвижной информации.

Основная идея заключается в том, что информация в макроэкономических условиях распространяется между фирмами довольно медленно. Причиной этому является либо издержки получения информации либо издержки реоптимизации. В любом случае, несмотря на то, что цены постоянно изменяются, сами ценовые решения не всегда основаны на текущей информации [14, с.2]. Считается, что некоторая доля фирм (λ) вычисляет оптимальную цену, основываясь на текущей информации, в то время как остальные фирмы устанавливают цены по старой информации. Каждая фирма при этом имеет одинаковую вероятность быть именно той фирмой, которая будет корректировать цены.

Также, как и в модели Кальво, желаемая цена фирмы определяется следующим образом: $p_t^* = p_t + \alpha y_t$.

«Корректировочная» цена фирмы, которая последний раз установила свои цены j периодов назад это: $x_{jt} = E_{t-j} p_t^*$.

Общий уровень цен – это среднее значение цен всех фирм в экономике:

$$p_t = \lambda \sum_{j=0}^{\infty} (1-\lambda)^j x_{t-j}^j$$

Обобщенное уравнение для общего уровня цен (при объединении уравнений, приведенных выше) будет выглядеть следующим образом:

$$p_t = \lambda \sum_{j=0}^{\infty} (1-\lambda)^j E_{t-j} (p_t + \alpha y_t)$$

Проведя определенные преобразования данного уравнения, Мэнкью и Райс приводят следующую формулу темпа инфляции:

$$\dot{y}_t + \lambda \sum_{j=0}^{\infty} (1-\lambda)^j E_{t-1-j} (\pi_t + \alpha \Delta y_t) = \beta, \text{ где } \beta = \alpha \lambda (1-\lambda), \Delta y_t = y_t - y_{t-1}$$

Следовательно, темп инфляции зависит от выпуска, прошлых инфляционных ожиданий и ожиданий темпа выпуска.

Главными отличиями между двумя моделями заключаются в следующем:

1) модель малоподвижной цены зависит от текущих ожиданий будущей экономической обстановки;

2) модель малоподвижной информации зависит от прошлых ожиданий текущей экономической обстановки [14, с.5-7].

Основной минус модели состоит в сомнительной предпосылке о том, что к одним фирмам информация поступает медленно, а к другим - быстро. Авторы и сами это понимают, уделяя данной проблеме внимание в своей работе. Но самое большее, что они могут сделать - это сослаться на аспекты, касающиеся издержек получения информации и издержек принятия решений. Однако в целом, в этой модели гипотеза издержек принятия решений выглядит ничуть не убедительнее, чем гипотеза несовершенной информации в модели новых классиков (модели Лукаса) [5, с.55-56].

Кривая Филлипса в Российской экономике (1994-2012)

Попытки протестировать само выполнение зависимости Филлипса предпринимались многими экономистами для США и стран Евросоюза, т.е. для стабильных, развитых экономик. Для развивающихся экономик, зачастую имеющих более высокий уровень инфляции, кривая Филлипса редко имеет такой вид (см. рис.2). Но все же попробуем построить изначальный вариант кривой Филлипса для российской экономики.

Для России (как и для Республики Беларусь) проблема построения осложняется тем, что Россия на протяжении рассматриваемого периода находилась в состоянии трансформационного перехода от плановой экономики к рыночной, вследствие чего экономическая ситуация и само поведение всех макроэкономических временных рядов весьма нестабильны [4, с.2]. Для Республики Беларусь возникает еще и проблема искажения в самих измерениях темпа инфляции и безработицы (нельзя отрицать явное наличие «скрытой» безработицы в нашей стране). Поэтому сложно априорно судить о степени правильности полученных выводов для России. Кроме того, поскольку ряды макроэкономических данных по России ведутся только с начала 1990-х годов,

возникает проблема оценки модели при малом количестве точек. Чтобы исключить данную проблему, данные по инфляции и безработице брались по кварталам.

Кривая Филлипса на основе квартальных данных представлена на рисунке 5.

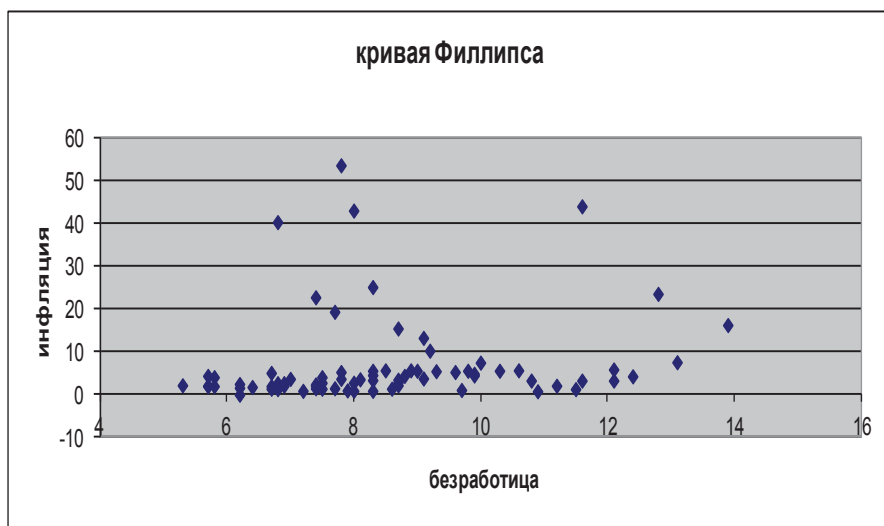


Рис. 5 – Кривая Филлипса для России (квартальные данные с 1 квартала 1994 года по 1 квартал 2012 года)

Примечание - Источник: собственная разработка

Опираясь на этот график, можно говорить о том, что отрицательная зависимость между уровнем безработицы и инфляцией в России наблюдалась лишь на отдельных временных интервалах. Причем такие зависимости наблюдались при заметно разных уровнях безработицы.

Таким образом, в своей изначальной форме кривая Филлипса - это так называемая малая макроэкономическая модель, показывающая обратную зависимость между скоростью изменения заработной платы (зависимая переменная) и уровнем безработицы (объясняющая переменная); данное явление было истолковано как изменение цен на товар (труд) в результате избыточного спроса (низкая безработица). Первую модификацию модели произвели Солоу и Самуэльсон, построив кривую, показывающую обратную зависимость между уровнем безработицы и темпом инфляции. Затем в модель были привнесены ожидания. Согласно гипотезе адаптивных ожиданий (Фридмен), ожидания основываются на прошлом опыте. Согласно гипотезе рациональных ожиданий (Лукас), экономические агенты формируют ожидания, используя всю доступную

экономическую информацию. Их еще называют «ожиданиями, устремленными вперед».

Как уже известно, кривая Филлипса в ходе исследований изменила свою форму и представлялась экономистами как вертикальная прямая, берущая свое начало из точки естественного уровня безработицы. «Вклад» в стагфляцию нефтяного шока середины 70-х г. прошлого века потребовал включения в уравнение показателя шоковых изменений предложения ε .

Впоследствии, были проведены еще многие модификации кривой Филлипса (модели малоподвижных цен и малоподвижной информации новых кейнсианцев и др.), но в общепринятом подходе кривая Филлипса в линеаризованном виде выглядит следующим образом:

$$\pi = \pi_e - b(U - U_n) + \varepsilon$$

Кривая Филлипса утверждает, что уровень инфляции - изменение уровня цен по сравнению с предшествующим периодом - зависит от трех факторов:

- ожидаемой инфляции;
- отклонения безработицы от естественного уровня, т.е. циклической безработицы;
- шоковых изменений предложения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макроэкономика: учебник / А. В. Аносова [и др.] - М.: Юрайт, 2011. — 526 с.
2. Мэнкью, Н. Г. Макроэкономика. Перевод с английского / Н. Г. Мэнкью – М.: Издательство МГУ, 1994. – 736 с.
3. Мэнкью Н. Г. Новая кейнсианская экономическая теория [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://gallery.economicus.ru/cgi-bin/frame_rightn.pl?type=school&links=/school/newkeynesianism/lectures/newkeynesianism_11.txt&img=brief.gif&name=newkeynesianism. – Дата доступа: 22.11.2012.
4. Палий А. А. Оценка NAIRU для российской экономики в период с 1994 по 2005 год [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.iep.ru/files/text/other/referat/005.pdf>. – Дата доступа: 29.11.2012.
5. Розмаинский И. В. Сравнительный анализ теорий кривых Филлипса: методологические аспекты с точки зрения посткейнсианского подхода / И. В. Розмаинский // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2006. – №1. – С. 48-60.
6. Розмаинский В. И. История экономического анализа на Западе / В. И. Розмаинский, Холодилин К. А. – СПб.: СПбГУ, 2000. – 138с.
7. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/>. – Дата доступа: 29.11.2012.
8. Харрис Л. Денежная теория: Пер. с англ. / Л. Харрис. Общ. ред. и вступ. ст. В.М. Усопкина. - М.: Прогресс, 1990.-750 с.
9. Худокормов А.Г. История экономических учений / А.Г. Худокормов. – М: Инфра-М, 2002. – 733с.

10. Calvo G. A. Staggered prices in a utility-maximizing framework [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic500592.files/calvo.pdf>. – Дата доступа: 26.11.2012.
11. Friedman M. The American economic review [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.aeaweb.org/aer/top20/58.1.1-17.pdf>. – Дата доступа: 26.11.2012.
12. Hall T. E., Hart W.R. The Samuelson-Solow «Phillips curve» and the great inflation [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fsb.muohio.edu/fsb/ecopapers/docs/hallte-2010-08-paper.pdf>. – Дата доступа: 24.11.2012.
13. Laidler D. Phillips in retrospect [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://economics.uwo.ca/faculty/laidler/workingpapers/phillips.pdf>. – Дата доступа: 24.11.2012.
14. Mankew G., Reis R. Sticky information versus sticky prices: a proposal to replace the new Keynesian Phillips curve [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.columbia.edu/~rr2572/papers/02-stickyQJE.pdf>. – Дата доступа: 22.11.2012.
15. Phillips A. W. The Relation Between Unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0335.1958.tb00003.x/pdf>. – Дата доступа: 15.11.2012.

Неоклассическая модель экономического роста Р. Солоу

Шилович Л.

Неоклассическая модель роста была разработана Робертом Солоу и впервые представлена в его статье «Вклад в теорию экономического роста» в 1956 году. Данная модель заменила кейнсианскую модель экономического роста Харрода-Домара. Необходимость в пересмотре данной модели обуславливалась тем, что она слишком сильно переоценивала неустойчивость капиталистической экономики. [1] Нужно также учитывать, что Харрод и Домар опубликовали свои работы по данной теме в 1939 и 1946 году соответственно. Их теория роста, как и многое в макроэкономике, была разработана под влиянием последствий Великой Депрессии и Второй мировой войны и поэтому имела довольно пессимистичный характер. Во время послевоенного восстановления и периода устойчивого развития появилась необходимость в иных подходах к оценке роста экономики. Появившаяся в этих условиях модель Солоу отвечала данным требованиям, а также описывала рост не механическим образом, с помощью описания потоков и запасов товаров, а через устойчивое и естественным образом поддерживаемое движение к равновесию. Данная модель получила большую известность, она включена во все современные учебники по макроэкономике, а ее автор получил в 1987 году Нобелевскую премию по экономике «за фундаментальные исследования в области теории экономического роста». [5]

Предпосылки модели

Среди предпосылок можно условно выделить существенные предположения, которые влияют на результаты модели и неизбежные упрощения, которые на